

PCT/BE03/00174

10/531046

10 APR 2005

ROYAUME DE BELGIQUE



REC'D 13 NOV 2003

WIPO

PCT

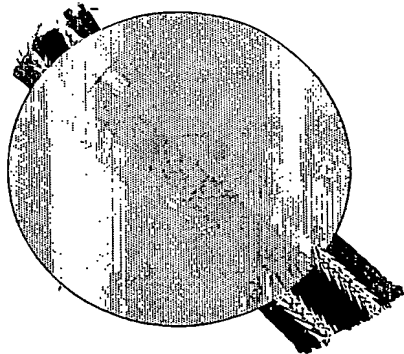
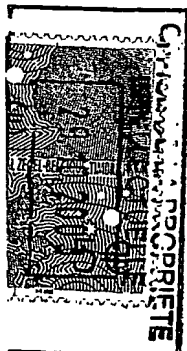
Il est certifié que les annexes à la présente sont la copie fidèle de documents accompagnant une demande de brevet d'invention tels que déposée en Belgique suivant les mentions figurant au procès-verbal de dépôt ci-joint.

Bruxelles, le 29.-10-2003

Pour le Directeur de l'Office
de la Propriété industrielle

Le fonctionnaire délégué,

PETIT M.
Conseiller adjoint



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



BESTUUR HANDELSBELEID
Dienst voor de Industriële Eigendom

PROCES-VERBAAL VAN INDIENING
VAN EEN OCTROOLAANVRAAG

Nr 2002/0593

Heden, 14/10/2002 te Brussel, om 16 uur 30 minuten

is bij de DIENST VOOR DE INDUSTRIËLE EIGENDOM een postzending toegekomen die een aanvraag bevat tot het verkrijgen van een uitvindingsoctrooi met betrekking tot: MECHANISME VOOR HET UITKLAPPEN EN UITSCHUIVEN VAN EEN EXTENSIEDEEL, EN ZETEL MET EEN UITKLAPBARE EN UITSCHUIFBARE VOETENSTEUN MET EEN DERGELIJK MECHANISME.

ingediend door : LEHERTE Georges

handelend voor : N.V. DE VROE
Industrielaan 19
9620 ZOTTEGEM

ALFOR S.P.R.L.
Place J.B. Willem 54/16
1020 BRUSSEL

als ☒ erkende gemachtigde
☐ advocaat
☐ werkelijke vestiging van de aanvrager
☐ de aanvrager

De aanvraag, zoals ingediend, bevat de documenten die overeenkomstig artikel 16, § 1 van de wet van 28 maart 1984 vereist zijn tot het verkrijgen van een indieningsdatum.

De gemachtigde ambtenaar,

S. DRISQUE

Brussel, 14/10/2002

Mechanisme voor het uitklappen en uitschuiven van een
extensiedeel, en zetel met een uitklapbare en uitschuifbare
voetensteun met een dergelijk mechanisme.

- 5 De uitvinding betreft een mechanisme waarmee een extensie-onderdeel ten opzichte van een voorwerp, waarin of waartegen het is ingeklapt, kan worden uitgeklappt en tegelijk uitgeschoven.

Dergelijke mechanismen vinden met name toepassing in zetelconstructies met een uitklapbare en tegelijk uitschuifbare
10 voetensteun.

- De tot op heden bekende mechanismen voor het uitklappen en tegelijk uitschuiven van een voetensteun aan een zetel (zoals bij bepaalde types relax-zetels) hebben een vrij complexe constructie, gebruik makend van
15 trapeziumhefboomsystemen en/of hefboom- en kabelsystemen.

Dergelijke systemen blijken in de praktijk te kostbaar en te zwaar te zijn, te veel plaats in te nemen, en/of onvoldoende betrouwbaar te zijn.

- De uitvinding heeft tot doel een nieuw mechanisme te verschaffen voor
20 het uitklappen en uitschuiven van een extensiedeel, en de toepassing daarvan voor zetelconstructies met een uitklapbare en uitschuifbare voetensteun.

Dergelijke zetels volgens de uitvinding vertonen een veel eenvoudigere en goedkopere constructie dan de bekende systemen, terwijl het uitklap-
25 en uitschuifmechanisme van de voetensteun toch zeer licht en zeer betrouwbaar in het gebruik is, en toch met een zeer aanzienlijk uitschuifbereik (meer dan 200 mm).

Het mechanisme volgens de uitvinding, voor het gelijktijdig, ten opzichte van een referentiedeel, uitklappen en uitschuiven van een extensiedeel, heeft als kenmerk dat genoemd referentiedeel voorzien is van ten minste één lineair schuivermechanisme (zijnde het vaststaand
5 schuivermechanisme), bestaande uit twee ten opzichte van elkaar verschuifbare profieldelen waarvan één profieldeel vast verbonden is met genoemd referentiedeel, en van tenminste één, scharnierend, lineair schuivermechanisme, bestaande uit twee ten opzichte van elkaar verschuifbare profieldelen, waarvan één profieldeel scharnierend ten
10 opzichte van een vast met genoemd referentiedeel verbonden draaipunt is opgesteld, zodanig dat genoemde scharnierend, lineair schuivermechanisme scharniert in het vlak van het uit- en inschuiven van de profieldelen van genoemd vaststaand en genoemd scharnierend schuivermechanisme, waarbij het tweede profieldeel van genoemd
15 vaststaand schuivermechanisme met het tweede profieldeel van genoemd scharnierend schuivermechanisme is verbonden, en waarbij het tweede profieldeel van genoemd scharnierend schuivermechanisme als draagorgaan fungeert voor genoemd extensiedeel.

20 In onderhavige beschrijving wordt onder het begrip "schuivermechanisme" met name het soort uitschuifbare profielconstructies verstaan, meer bepaald met (kogel)lagers, dat dikwijls wordt gebruikt voor het monteren van laden en uittrekbladen (zoals met name een klavierblad van computertafels). Bij wijze van niet beperkend
25 voorbeeld wordt hierbij verwezen naar de uitschuifprofielen die onder het merk "SCHOCK METALL" in de handel zijn.

Volgens een bijzondere uitvoeringsvorm van de uitvinding omvat het mechanisme voor het uitklappen en uitschuiven van een extensiedeel bij
30 voorkeur twee, symmetrisch ten opzichte van het uitklapbaar en

uitschuifbaar extensiedeel opgestelde, vaststaande en scharnierende schuivermechanismen.

Bij voorkeur zijn de schuivermechanismen van het type met lagers, met name van het type met kogellagers.

5

De uitvinding betreft ook expliciet een nieuwe zetelconstructie waarbij een voetensteun ten opzichte van de zetelconstructie kan worden uitgeklappt en gelijktijdig uitgeschoven, door gebruikmaking van een uitklap- en uitschuifmechanisme volgens de uitvinding, waarbij genoemd
10 uitklapbaar en uitschuifbaar extensiedeel gevormd wordt door de voetensteun van de zetel.

Met name betreft de uitvinding een zetelconstructie met een, ten opzichte van de zetelconstructie uitklapbare, en gelijktijdig uitschuivende, voetensteun, welke zetelconstructie voorzien is van een verstelbare
15 rugleuning, die scharnierend ten opzichte van een vaste scharnierlijn aan de zetelconstructie is opgesteld, van een of meer eerste, lineaire schuivermechanismen, bestaande uit twee ten opzichte van elkaar verschuifbare profiel delen, waarvan een profieldeel (aangeduid als het
20 vaste profieldeel van de eerste schuivermechanismen) scharnierend ten opzichte van een vast met de zetelconstructie verbonden draaipunt is opgesteld, en waarvan het andere profieldeel (aangeduid als het uitschuifbaar profieldeel van de eerste schuivermechanismen) met genoemde voetensteun verbonden is, en van één of meer tweede,
25 lineaire schuivermechanismen, bestaande uit twee ten opzichte van elkaar verschuifbare profiel delen, waarvan één profieldeel (aangeduid als het vaste profieldeel van de tweede schuivermechanismen) aan één kant scharnierend is verbonden met genoemde verstelbare rugleuning en aan de andere kant scharnierend is verbonden met genoemd vast profieldeel
30 van een eerste schuivermechanisme, en waarvan het andere profieldeel (aangeduid als het uitschuifbaar profieldeel van de tweede

schuivermechanismen) scharnierend is verbonden met het uitschuifbaar profieldeel van een eerste schuivermechanisme, zodanig dat de profieldelen van de eerste en tweede schuivermechanismen in één vlak uit- en inschuiven en scharnieren.

5

Volgens een uitverkoren uitvoeringsvorm van de uitvinding omvat de zetelconstructie bij voorkeur twee, symmetrisch ten opzichte van de rugleuning en van de uitklapbare en uitschuifbare voetensteun opgestelde, eerste en tweede schuivermechanismen.

10

Volgens een voorkeurskenmerk van de uitvinding is de afstand tussen enerzijds de scharnierende verbindingen van het vaste profieldeel van de eerste schuivermechanismen met de zetelconstructie en anderzijds de scharnierende verbinding tussen de vaste profieldelen van de eerste schuivermechanismen en de vaste profieldelen van de tweede schuivermechanismen tussen $\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{4}$ maal, bij voorkeur ongeveer $\frac{1}{3}$ maal, de afstand, tussen enerzijds de vaste scharnierlijn van te rugleuning ten opzichte van de zetelconstructie en anderzijds de scharnierverbinding tussen de rugleuning en genoemd vast profieldeel van het tweede schuivermechanisme.

20

Verdere kenmerken en bijzonderheden van de uitvinding worden hierna, bij wijze van voorbeeld, uiteengezet onder verwijzing naar de bijgesloten tekeningen van een specifieke uitvoeringsvorm van een uitklap- en uitschuifmechanisme volgens de uitvinding, en van een zetelconstructie volgens de uitvinding.

25

Het zij evenwel benadrukt dat de details van die specifieke uitvoeringsvorm geen beperking inhouden van de beschermingsomvang van de uitvinding zoals omschreven in bovenstaande beschrijvingstekst en zoals aangegeven door de hiernavolgende octrooiconclusies.

30

In de bijgesloten tekeningen zijn

Fig.1 een schematisch zijaanzicht van een uitklap- en uitschuifmechanisme volgens de uitvinding, in ingeklapte positie;

Fig.2 een schematisch zijaanzicht van een uitklap- en uitschuifmechanisme volgens de uitvinding, in uitgeklapte positie;

Fig.3 een schematische illustratie van het mechanisch principe van de uitvinding;

Fig.4 - 6 een schematisch zijaanzicht van een zetelmechanisme volgens de uitvinding, respectievelijk

in een positie met ingeklapte / ingeschoven voetensteun,

in een tussenpositie van de voetensteun, en

in een positie met uitgeklapte / uitgeschoven voetensteun;

Fig.7 - 9 een zijaanzicht van een aantal onderdelen van het mechanisme van de zetelconstructie volgens figuren 4 - 6.

15

In Figuur 1 en 2 wordt het uitklap- en uitschuifmechanisme volgens de uitvinding schematisch weergegeven met één "vaststaand" schuivermechanisme, met het uitschuifbaar profieldeel A, en één scharnierend schuivermechanisme, met het uitschuifbaar profieldeel B.

20 Het scharnierend schuivermechanisme is, met zijn "vaststaand" profieldeel, via het draaipunt Z, scharnierend bevestigd ten opzichte van het vaststaand profieldeel van het "vaststaand" schuivermechanisme. Het uitschuifbaar profieldeel A van het "vaststaand" schuivermechanisme en het uitschuifbaar profieldeel B van het scharnierend schuivermechanisme zijn scharnierend met elkaar verbonden via draaipunt S.

25 Het uitschuifbaar profieldeel A van het "vaststaand" schuivermechanisme beweegt volgens een vaste lijn X, terwijl het uitschuifbaar profieldeel B van het scharnierend schuivermechanisme volgens een verdraaiende lijn

30 R beweegt.

- Op figuur 1 is het scharnierend schuivermechanisme in ingeklapte positie (met ingetrokken profieldeel B), weergegeven, met een hoek α tussen de lijn X en de lijn R, terwijl in figuur 2 het scharnierend schuivermechanisme in uitgeklapte positie (met uitgeschoven profieldeel B) is weergegeven, met een hoek β tussen de lijn X en de lijn R.
- Daarbij verandert de afstand a tussen de draaipunten Z en S van de ingeklapte positie (fig. 1) naar de uitgeklapte positie (fig. 2) van een kleinste afstand a_1 naar een grootste afstand a_2 .
- 10 Het werkingsprincipe van het uitklap- en uitschuifmechanisme volgens de uitvinding wordt in figuur 3 geïllustreerd.
- Daarin is schematisch de vaste lijn X van het "vaststaand" schuivermechanisme aangegeven met daarop het draaipunt S dat de uitschuifbare profieldelen met elkaar verbindt, alsook het (vaste)
- 15 draaipunt Z van het scharnierend schuivermechanisme ten opzichte van het "vaststaand" schuivermechanisme.
- De loodrechte afstand tussen het draaipunt Z en de vaste lijn X, volgens lijn Y, is aangeduid als lijnstuk y.
- Het lijnstuk y, het (vaste) draaipunt Z en het (variabel) draaipunt S
- 20 vormen een rechte driehoek waarvan de loodrechte (aanliggende) zijde y een vaste lengte bezit, terwijl de overstaande zijde en de schuine zijde van lengte veranderen naarmate het draaipunt S zich verplaatst bij het uitschuiven van profieldeel A volgens lijn X en het scharnierend schuivermechanisme met profieldeel B uitklapt van lijn R_1 naar lijn R_2 ,
- 25 waarbij de hoek tussen de aanliggende zijde y en de schuine zijde toeneemt van γ_1 naar γ_2 .
- De overstaande zijde verandert daarbij van een lengte b_1 naar een lengte b_2 en de schuine zijde verandert daarbij van een lengte a_1 naar een lengte a_2 .

In figuren 4 – 6 wordt de toepassing van het mechanisme volgens de uitvinding geïllustreerd in een zetelconstructie met een, ten opzichte van de zetelconstructie uitklapbare, en gelijktijdig uitschuivende, voetensteun. De zetelconstructie omvat aan weerszijden (op de figuren is enkel de rechterzijde zichtbaar) een bevestigingsonderdeel 1 (afzonderlijk afgebeeld in fig.7) voor het bevestigen van de zitting (niet weergegeven) en voor het bevestigen van de constructie op een (niet weergegeven) voet.

De rugleuning 2 is scharnierend aan het bevestigingsonderdeel 1 bevestigd via een scharnierpunt 3. Onderaan is de rugleuning 2 voorts scharnierend verbonden met een beweegbaar plaatonderdeel 4 (afzonderlijk afgebeeld in fig. 8), via een scharnierpunt 5. Het plaatonderdeel 4 wordt in zijn beweging geleid via een sleuf 7 in plaatonderdeel 4 en een stift 8 op het bevestigingsonderdeel 1.

Aan het bevestigingsonderdeel 1 is voorts een scharnierarm 9 (afzonderlijk afgebeeld in fig. 9) aangebracht, scharnierend om draaipunt Z.

Deze scharnierarm 9 is via draaipunt N scharnierend verbonden met het, van punt 5 verwijderde uiteinde van plaatonderdeel 4.

Op het plaatonderdeel 4 is het vaststaand schuivermechanisme (in zijn geheel aangeduid met referentiecijfer 10) aangebracht en op de scharnierarm 9 is het scharnierend schuivermechanisme (in zijn geheel aangegeven met referentiecijfer 11) bevestigd, waarbij de naar elkaar gekeerde uiteinden van de verschuifbare profieldelen A en B van de schuivermechanismen 10 en 11 scharnierend met elkaar verbonden zijn via draaipunt S.

Het spreekt vanzelf dat de draaipunten Z, N en S niet op één lijn mogen liggen.

Voor een ideale werking van de zetelconstructie met een uitklapbare en uitschuifbare voetensteun is de verhouding van de afstand "L" tussen de draaipunten 3 en 5 tot de afstand "I" tussen de draaipunten Z en N bij

voorkeur gelegen tussen 2 : 1 en 4 : 1, en bedraagt, bijvoorbeeld, als meest verkozen waarde ongeveer 3 : 1.

- 5 Het voeteneinde 12 van de zetel is aan de twee uitschuifbare profieldelen B bevestigd, aan weerszijden van de zetelconstructie (op de figuren is enkel de rechterzijde zichtbaar).

- 10 Een vergelijking van de figuren 4 – 6, met opeenvolgende posities van het zetelmechanisme volgens de uitvinding, laat duidelijk zien hoe het achteruitdrukken van de zetelrug 2 het voeteneinde doet uitklappen en uitschuiven, waarbij het uitschuiven op één lijn plaatsvindt doordat de draaiende beweging om de draaipunten 3 en Z omgezet wordt in een rechtlijnige beweging, ingevolge het hierboven uiteengezette principe van de driehoek met één vaste zijde en één zijde die zich rechtlijnig verlengt.

- 15 Bij het overhellen van het mechanisme volgens de uitvinding doet de sleuf 7 ook dienst om de beweging van het mechanisme in bepaalde standen te blokkeren.

- 20 De terugbeweging van het voeteneinde in zijn ingetrokken en neergeklapte positie wordt vergemakkelijkt door de kracht van de voeten, wat op zich een bijkomend voordeel inhoudt van het mechanisme volgens de uitvinding.

CONCLUSIES

1. Mechanisme voor het gelijktijdig, ten opzichte van een referentiedeel, uitklappen en uitschuiven van een extensiedeel, met het kenmerk dat genoemd referentiedeel voorzien is van ten minste één lineair schuivermechanisme (zijnde het vaststaand schuivermechanisme), bestaande uit twee ten opzichte van elkaar verschuifbare profieldelen waarvan één profieldeel vast verbonden is met genoemd referentiedeel, en van ten minste één, scharnierend, lineair schuivermechanisme, bestaande uit twee ten opzichte van elkaar verschuifbare profieldelen, waarvan één profieldeel scharnierend ten opzichte van een vast met genoemd referentiedeel verbonden draaipunt is opgesteld, zodanig dat genoemde scharnierend, lineair schuivermechanisme scharniert in het vlak van het uit- en inschuiven van de profieldelen van genoemd vaststaand en genoemd scharnierend schuivermechanisme, waarbij het tweede profieldeel van genoemd vaststaand schuivermechanisme met het tweede profieldeel van genoemd scharnierend schuivermechanisme is verbonden, en waarbij het tweede profieldeel van genoemd scharnierend schuivermechanisme als draagorgaan fungeert voor genoemd extensiedeel.
2. Mechanisme voor het uitklappen en uitschuiven van een extensiedeel, volgens conclusie 1, met het kenmerk dat het mechanisme twee, symmetrisch ten opzichte van het uitklapbaar en uitschuifbaar extensiedeel opgestelde, vaststaande en scharnierende schuivermechanismen omvat.
3. Mechanisme voor het uitklappen en uitschuiven van een extensiedeel, volgens één der conclusies 1 en 2, met het

kenmerk dat de schuivermechanismen gelagerd zijn, bij voorkeur met kogellagers.

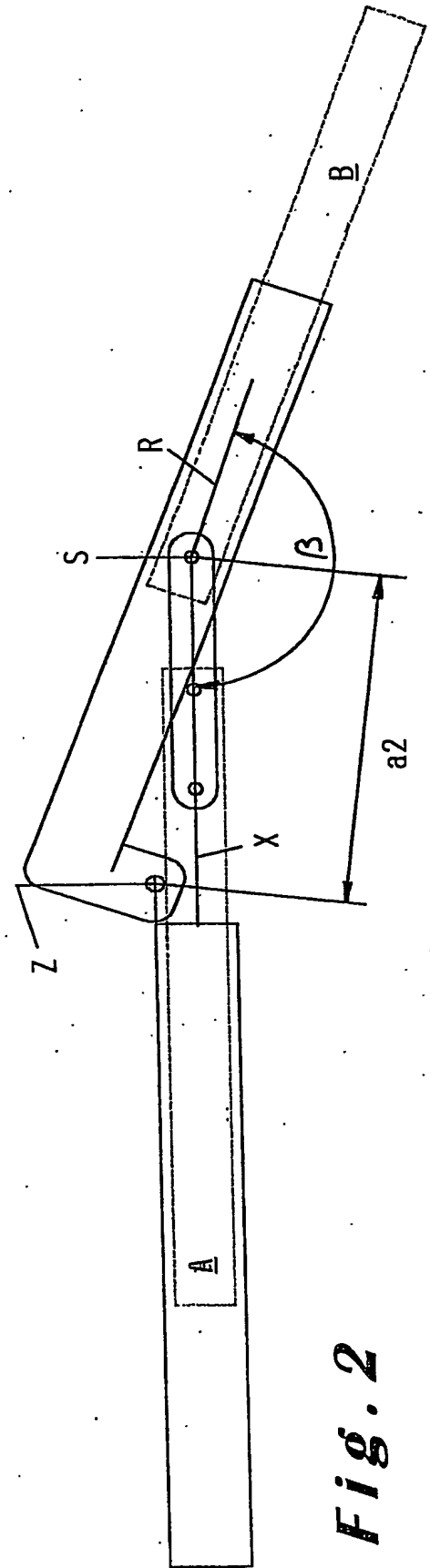
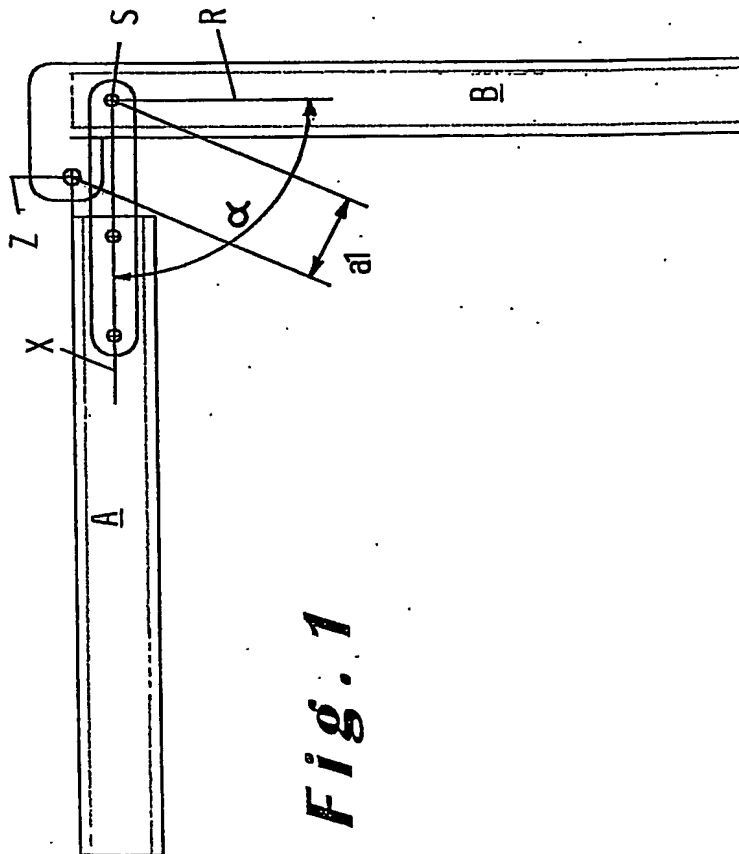
- 5 4. Zetelconstructie met een, ten opzichte van de zetelconstructie uitklapbare, en gelijktijdig uitschuivende, voetensteun, met het kenmerk dat de zetel een mechanisme volgens één der voorgaande conclusies omvat, waarbij het extensiedeel van genoemd mechanisme de uitklapbare en uitschuivende voetensteun vormt.
- 10
- 15 5. Zetelconstructie met een, ten opzichte van de zetelconstructie uitklapbare, en gelijktijdig uitschuivende, voetensteun, met het kenmerk dat genoemde zetelconstructie voorzien is van een verstelbare rugleuning, die scharnierend ten opzichte van een vaste scharnierlijn aan de zetelconstructie is opgesteld,
- 20 van één of meer eerste, lineaire schuivermechanismen, bestaande uit twee ten opzichte van elkaar verschuifbare profieldelen, waarvan één profieldeel (aangeduid als het vaste profieldeel van de eerste schuivermechanismen) scharnierend ten opzichte van een vast met de zetelconstructie verbonden draaipunt is opgesteld, en waarvan het andere profieldeel (aangeduid als het uitschuifbaar profieldeel van de eerste schuivermechanismen) met genoemde voetensteun verbonden is, en
- 25 van één of meer tweede, lineaire schuivermechanismen, bestaande uit twee ten opzichte van elkaar verschuifbare profieldelen, waarvan één profieldeel (aangeduid als het vaste profieldeel van de tweede schuivermechanismen) aan één kant scharnierend is verbonden met genoemde verstelbare rugleuning en aan de andere kant scharnierend is verbonden met genoemd
- 30 vast profieldeel van een eerste schuivermechanisme, en waarvan het andere profieldeel (aangeduid als het uitschuifbaar profieldeel

van de tweede schuivermechanismen) scharnierend is verbonden met het uitschuifbaar profieldeel van een eerste schuivermechanisme,

5 zodanig dat de profieldelen van de eerste en tweede schuivermechanismen in één vlak uit- en inschuiven en scharnieren.

10 6. Zetelconstructie volgens conclusie 4, met het kenmerk dat de constructie twee, symmetrisch ten opzichte van de rugleuning en van de uitklapbare en uitschuifbare voetensteun opgestelde, eerste en tweede schuivermechanismen omvat.

15 7. Zetelconstructie volgens conclusie 4, met het kenmerk dat de afstand tussen enerzijds de scharnierende verbindingen van het vaste profieldeel van de eerste schuivermechanismen met de zetelconstructie en anderzijds de scharnierende verbinding tussen de vaste profieldelen van de eerste schuivermechanismen en de vaste profieldelen van de tweede schuivermechanismen ligt tussen $\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{4}$ maal, en bij voorkeur ongeveer bij $\frac{1}{3}$ maal, de
20 afstand tussen enerzijds de vaste scharnierlijn van te rugleuning ten opzichte van de zetelconstructie en anderzijds de scharnierverbinding tussen de rugleuning en genoemd vast profieldeel van het tweede schuivermechanisme



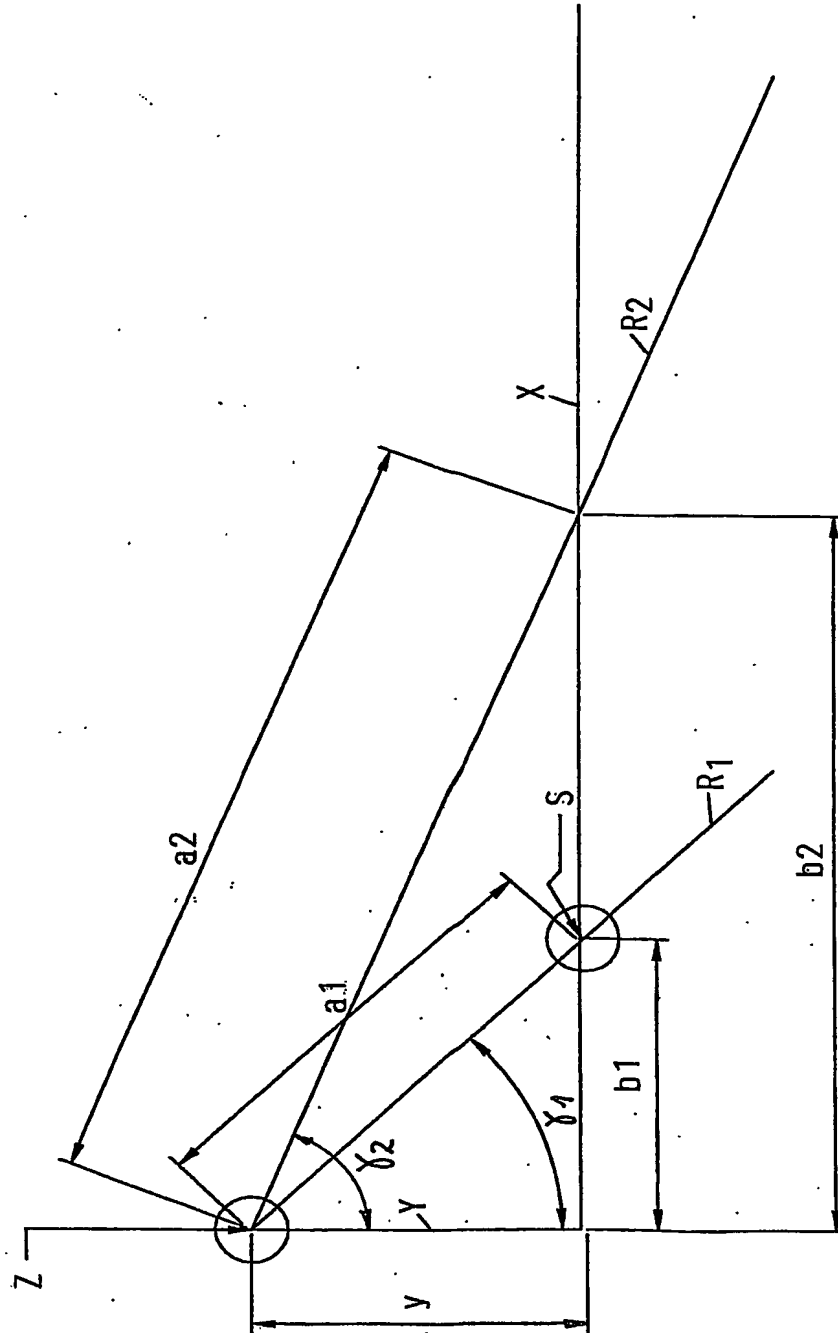


Fig. 3

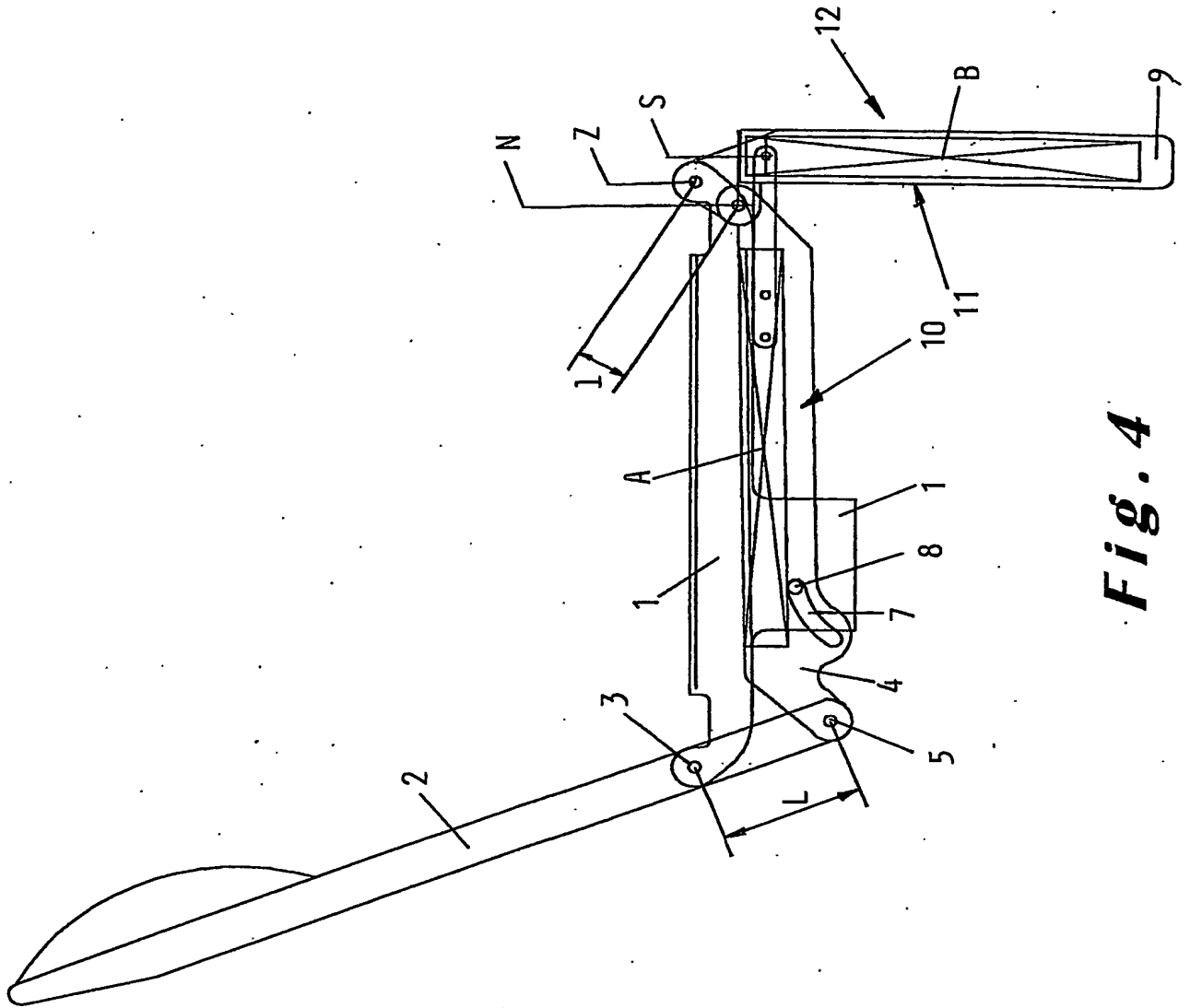


Fig. 4

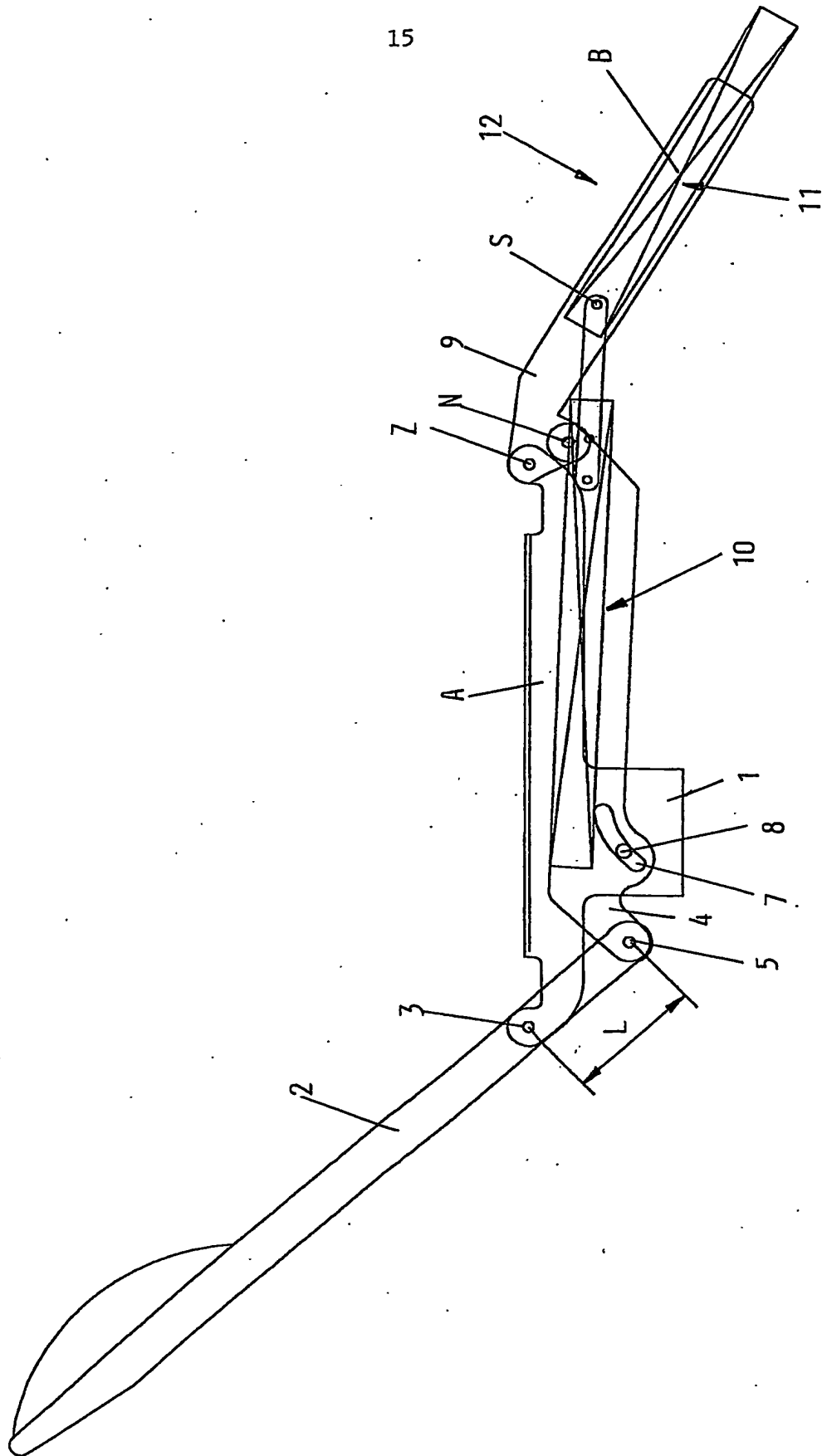


Fig. 5

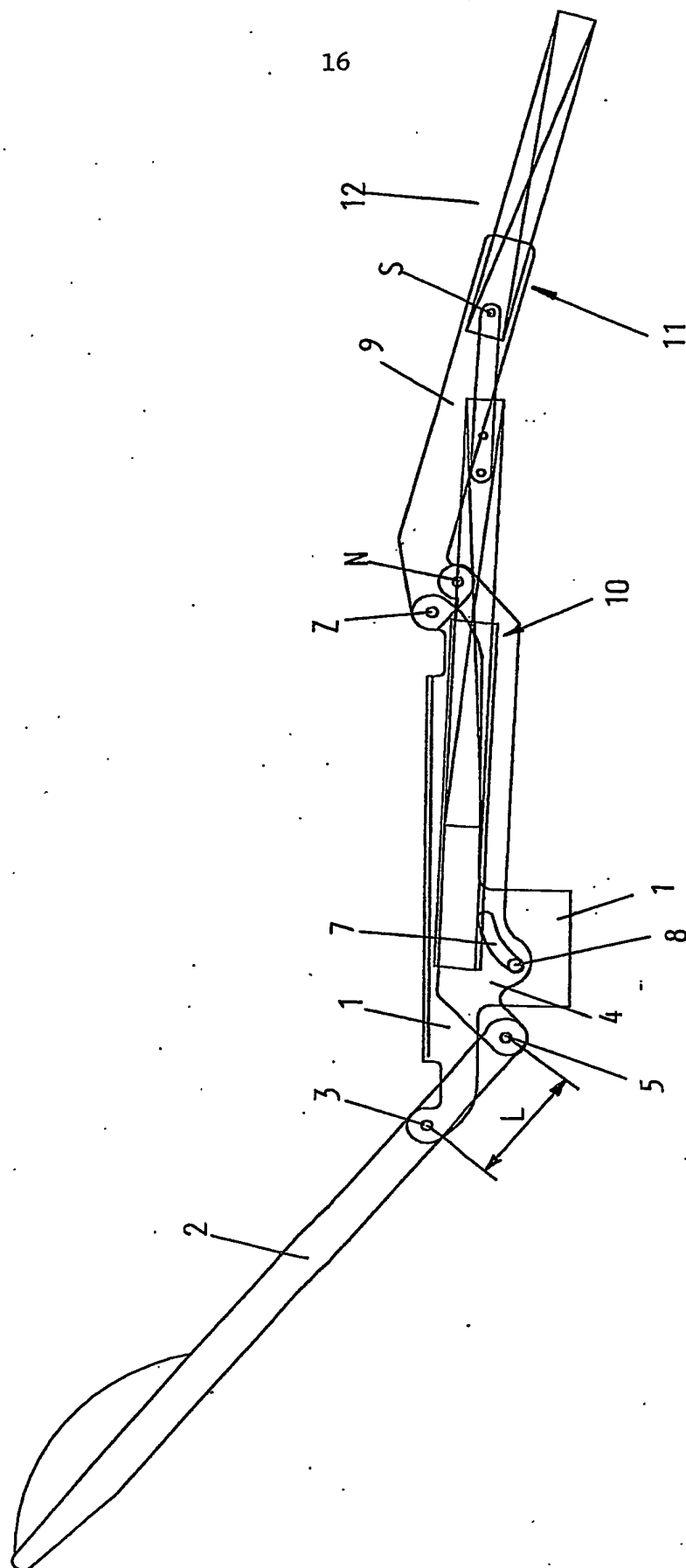
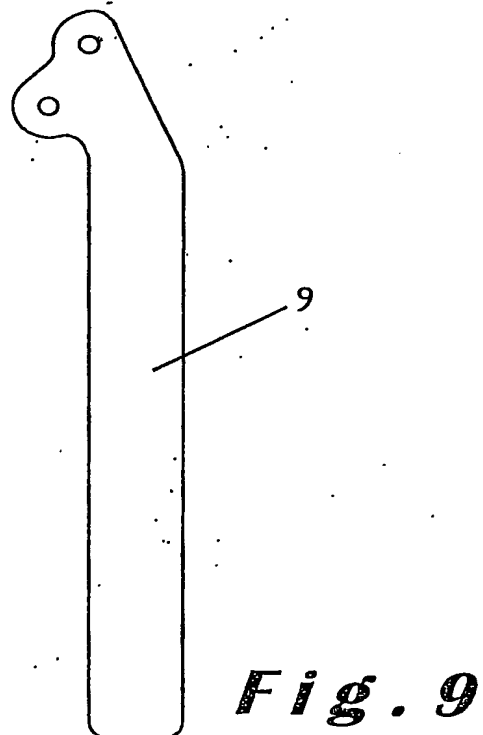
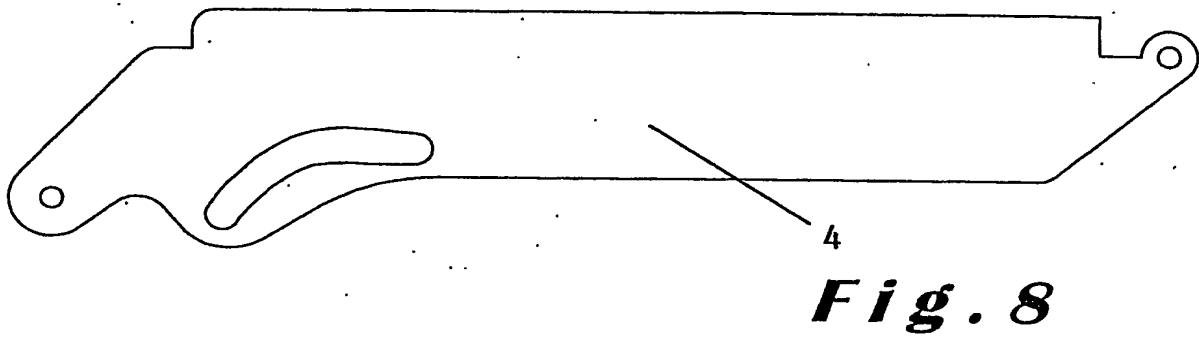
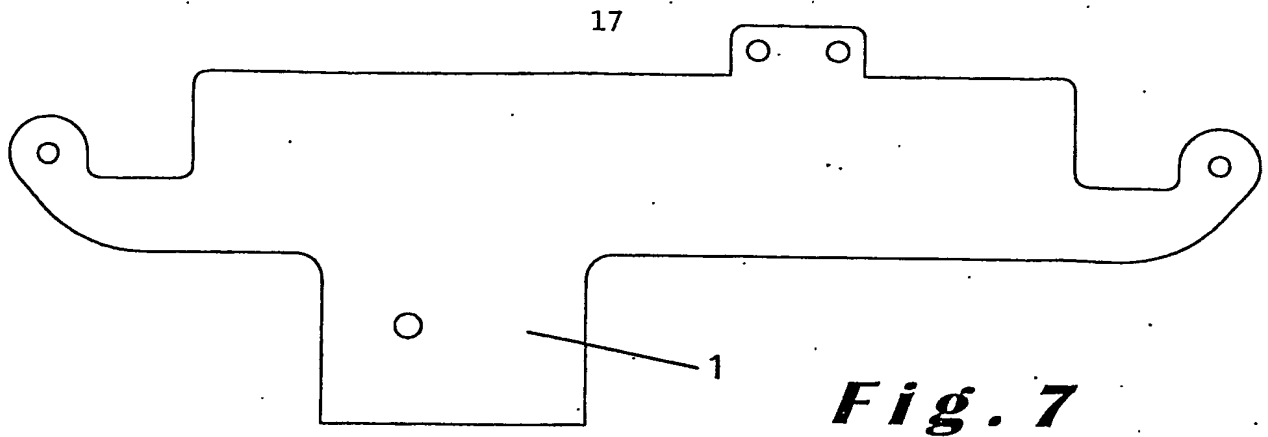


Fig. 6



UITTREKSEL

**Méchanisme voor het uitklappen en uitschuiven van een
extensiedeel, en zetel met een uitklapbare en uitschuifbare
voetensteun met een dergelijk mechanisme.**

5

De uitvinding betreft een mechanisme voor het gelijktijdig uitklappen en uitschuiven van een extensiedeel, voorzien van ten minste één lineair schuivermechanisme, bestaande uit twee ten opzichte van elkaar
10 verschuifbare profieldelen waarvan één profieldeel vast is opgesteld en van tenminste één, scharnierend, soortgelijk lineair schuivermechanisme, waarvan één profieldeel scharnierend is opgesteld waarbij het tweede profieldeel van het vaststaand schuivermechanisme met het tweede profieldeel van het scharnierend schuivermechanisme is verbonden, en
15 waarbij het tweede profieldeel van het scharnierend schuivermechanisme als draagorgaan fungeert voor het extensiedeel.

De uitvinding betreft tevens een zetelconstructie met een uitklapbare en uitschuivende voetensteun met een dergelijk mechanisme.

Fig. 4

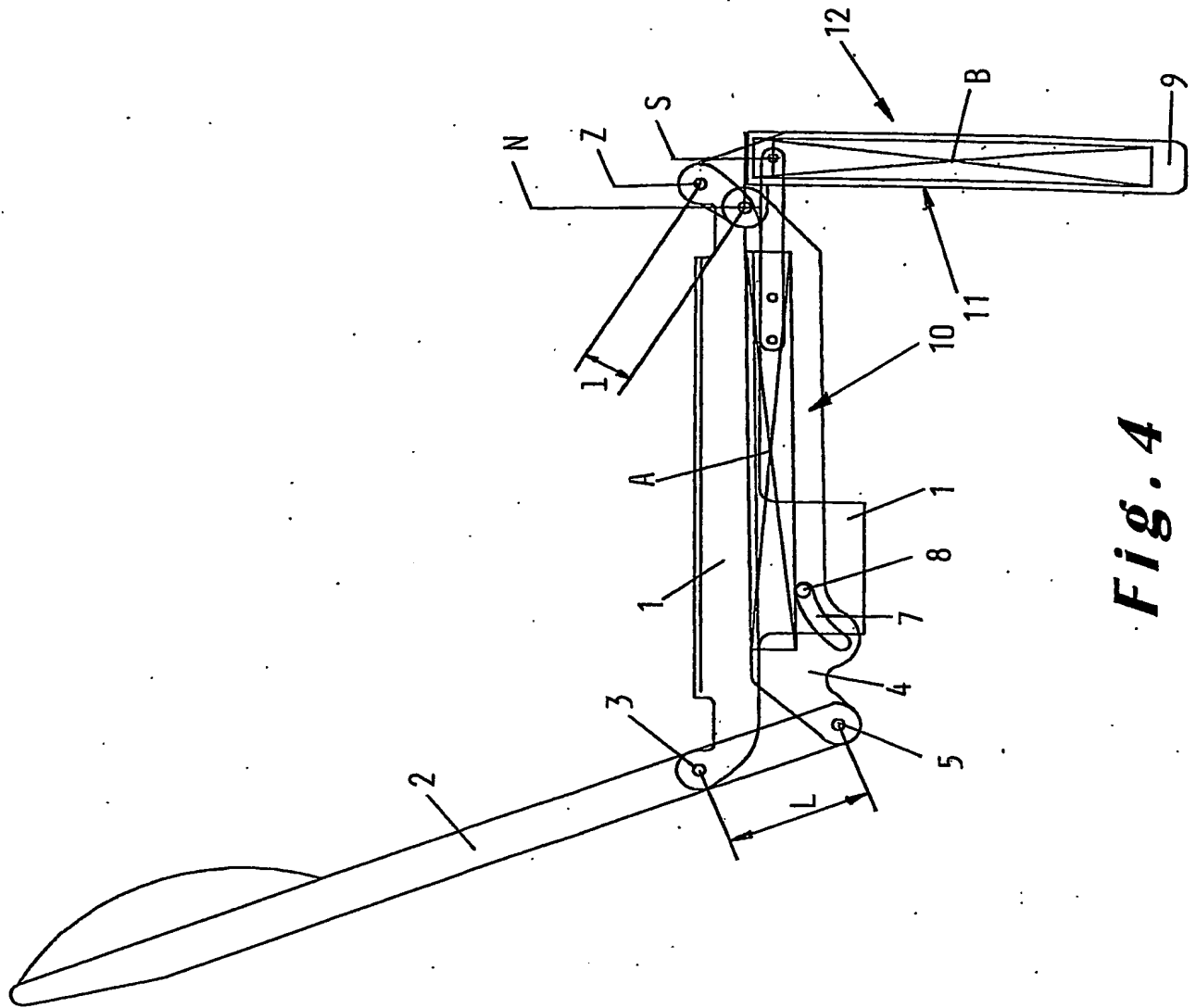


Fig. 4